

영어교육과 ICT: 이론과 적용

남은희
(중앙대학교)

Nam, Eun-hee. (2007). The Use of ICT in the Teaching of English: Theory and Practice. *Modern English Education*, 8(2), 164-179.

English teachers have been using Information and Communications Technologies(ICT) in the classrooms for years, and the use of ICT has been considered a new useful method in English education. However, there is also a misunderstanding that using ICT is just using computer as an alternative to traditional teaching method such as a blackboard or a handout. Under the circumstances, it is necessary to reconsider the use of ICT in English education theoretically and practically. Therefore, this paper aims to investigate the theoretical backgrounds on introducing and adopting ICT, and suggest various ICT-based learning activities for English classes. To achieve these purposes, the paper presents a teaching-learning model using ICT and some guidelines that can be followed in English classes. Finally, the paper emphasizes that the teachers need to have the ability to implement ICT, and the various ICT-based English learning programs should be developed.

Keywords: ICT/constructivism//self-directed learning/ICT-based learning activities/정보통신기술/구성주의/자기주도적 학습/ICT 활용 학습 활동]

1. 서론

영어교육의 방법은 사회적 변화와 환경에 따라 변화를 거듭해왔다. 1980년대 컴퓨터 보조 언어학습(Computer Assisted Language Learning)의 등장으로 커다란 변화를 경험한 영어교육은 인터넷과 웹의 확산으로 교육의 장을 전 세계로 확장시켰으며 최근에는 정보통신 기술의 발달과 함께 유비쿼터스(Ubiquitous) 시대가 도래하면서 또 다른 새로운 교육 패러다임으로 전환 할 것을 요구받고 있다. 21세기 교육은 교과서와 칠판 그리고 교사가 어우러져 만들어 내는 전통적인 교실로서의

물리적 공간을 뛰어 넘어, 테크놀로지를 통한 가상의 공간에서 개인의 창의성과 다양성, 학습에서의 자율성이 무한히 실현될 수 있는 지식정보화 환경으로서의 교육 공간을 요구하고 있는 것이다(김정렬, 2001a). 이는 정보통신망이 가져다주는 무한한 잠재력과 가능성을 통한 학습자 중심의 교육이 교육적 패러다임을 변화시켜 줄 수 있는 가장 강력한 수단(Somekh, 1997; Warschauer, 1996)이라는 기대의 반영이라 하겠다. 그리고 한편으로, 교과목의 목적을 효과적으로 달성함과 동시에 학생들이 정보지식을 활용하여 자신의 학습활동이나 일상생활에서 직면하는 문제를 해결하는 능력을 키워주려는 보다 확장된 목적으로 전환하려는 움직임이라 해석가능하다.

현재의 가속되는 정보통신 기술의 발달은 지식 정보화 사회에서 필요로 하는 컴퓨터 테크놀로지를 포함한 ICT(Information and Communications Technologies)를 교과 수업의 일부로 도입하는 방안에 대한 다각적인 논의를 불러일으키고 있다. cyber school, e-Learning, m-learning, u-learning, DMB(Digital Multimedia Broadcasting)등의 인터넷과 IT에 관련된 용어들이 영어교육에서도 화두가 되는 것은 효과적인 영어교육이라는 궁극의 목적 달성을 위함이라 하겠다. 실제 ICT의 활용은 정보화 시대의 사회적·교육적 요구에 따라 학습자들에게 새로운 환경에 맞는 지식과 경험을 제공해 줄 수 있으며, 교육 현장에서는 ICT의 교육적 활용 가능성을 넓혀 교육의 질을 개선할 수 있다는 장점을 지니고 있다. 이에 영어교육에서 정보통신기술을 새로운 지식 정보창출의 방법으로 활용한다면 시대가 요구하는 전문화·세계화, 그리고 영어실력을 갖춘 유능한 인재를 배출할 수 있을 것이라 기대되고 있다.

그러나 ICT 도입에 대한 관심과 비중이 증대됨에도 불구하고 ICT 활용교육을 단순히 칠판과 인쇄물 등으로 대변되는 전통적 수업방식을 컴퓨터라는 매체로 대체하는 것으로 오해하는 경향은 여전히 존재하는 듯 하다(김정렬, 2003a). 이에 본 논문은 먼저 ICT 활용교육에 대한 개념과 도입 배경, 이론적 기저 등을 검토하고 ICT를 영어교육에 적용시킬 수 있는 유형과 그 적용 방법 등을 알아보려고 한다. 이후 실제 교육의 현장에서 운용할 수 있는 ICT 활용 영어 교수·학습모형을 제시하여 보다 효과적인 영어교육의 방향을 제공하는데 목적을 둔다.

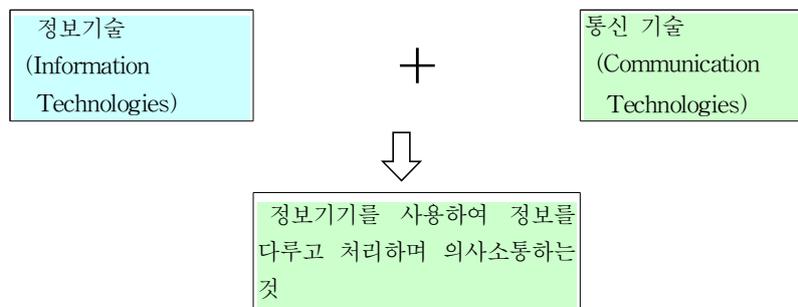
2. ICT 활용교육의 개념과 도입 배경

정보기술(Information Technologies)과 통신기술(Communication Technologies)을 합한 용어인 ICT는 정보 기기의 하드웨어와 운영, 정보 관리에 필요한 소프트웨어

어 기술, 그리고 이들 기술을 이용하여 정보를 수집, 생산, 가공, 보존, 전달, 활용하는 모든 방법을 일컫는다. 즉, 필요한 정보를 수집하고 가공하고 재창출하기 위해 필요한 기술로서 정보기기를 사용하여 정보를 다루고 처리하며 의사소통을 하는 것을 ICT라 하겠다. 보다 구체적으로 말하자면, 정보를 다룬다는 것은 정보 유형으로의 텍스트와 숫자, 그래픽, 오디오, 그리고 비디오를 대상으로 한다는 의미이며, 정보를 처리한다는 것은 정보를 조직·정렬하여 분류함으로써 종합하고 평가하는 것으로서 이를 요약하면 다음의 그림 1과 같다.

그림 1

ICT 활용 교육의 개념



교육과정에서 효율성을 기하기 위한 수단으로 시도된 ICT는(Jones & Knezek, 1993) 교육에 사용함으로써 학습동기를 높여주며 경험에서 얻은 정보를 유지토록 하여 이해를 도와줄 수 있다(Dede, 1998)는 믿음을 동반한다. Forcheri와 Molfino(2000)는 역할놀이와 집단의 문제해결 활동, 프로젝트 활동을 포함하는 협동 학습을 증진시키기 위해 사용할 것을 권하며, ICT는 작업과 학습, 그리고 교사와 학습자 상호작용에 대한 새로운 접근으로 인식하는 것이라고 교육에의 ICT 도입 배경을 설명한다.

우리나라는 2000년 8월 1일 교육부가 ‘초·중등학교 정보통신기술 운영지침’을 통해 ICT 교육의 성격, 목표, 내용, 운영상의 유의점, 교과별 활용 방안 등을 구체적으로 제시함으로써, 제7차 교육과정부터 ICT 교육이 체계적으로 이루어질 수 있는 기반을 마련하였으며, 이는 21세기의 세계화·정보화 시대를 주도하며 살아갈 자율적이고 창의적인 한국인을 육성하기 위함으로 ICT 교육을 강화하는 정책들을 수립하여

활성화하고 있다고 밝히고 있다. 그 구체적 내용으로는 컴퓨터, 각종 정보기기, 멀티미디어 매체 등을 이용하여 정보의 생성, 처리, 분석, 검색 등에 관한 정보소양능력을 기르고자 하는 '정보통신기술 소양교육'과 기본적인 정보소양능력을 바탕으로 학습 및 일상생활의 문제해결에 정보통신기술을 적극적으로 활용할 수 있도록 하고자 하는 '정보통신기술 활용교육'으로 이루어져 있다(교육인적자원부, 2000).

이에 최근 학교 현장에는 ICT를 활용한 교수·학습이 활발하게 도입되고 있으며, 개별 학습자가 학습목적에 맞는 풍부한 학습자원을 언제, 어디서나 시공간의 제약 없이 제공받아 자신의 학습계획을 세우도록 하는 자기 주도적 학습이 강조되고 있다. 이는 분명히 전달식, 혹은 주입식 교육에 치우쳤던 전통적 방식의 교육과는 다른 새로운 교수 매체로서의 ICT가 도입되면서 가져온 변화라 하겠다. 그러나 백영균(2002)은 ICT 활용교육이 강화되고 있음에도 그에 대한 인식은 진보적이지 못하다며 ICT 활용교육에 대한 몇 가지 오해를 지적한다.

(1) ICT는 하드웨어이다: ICT는 글자 그대로 정보통신 기술에 관한 것이다.

(2) ICT는 인터넷을 사용하는 것이다: 인터넷만 아니라 OHP, 비디오 등도 훌륭한 ICT의 도구가 될 수 있다.

(3) ICT는 매체의 활용이다: ICT는 도구이면서 수업 방법에 관한 정보도 포함되어야 한다.

(4) ICT는 수업의 준비와 진행을 교사가 한다: 학습자 스스로가 수업준비와 진행을 하는 경우도 있게 될 것이다.

(5) ICT는 수업의 효과, 즉, 학업성취를 높여준다: 그 보다는 학습자의 흥미나 관심을 높일 것이라는 가정을 할 수 있을 것이다.

(6) ICT 활용은 효율적인 프리젠테이션으로 구성된다: 일방적인 프리젠테이션보다는 교사와 학습자, 또는 자료와 학습자의 양방향 활동이 더 중요하다.

(7) ICT는 특정교과에는 적합하지 않다: ICT의 활용은 수업의 방법이며 학습의 방법이므로 어떠한 교과의 어떠한 활동에도 활용가능하다.

(8) ICT는 컴퓨터를 사용하면 최고다: 컴퓨터가 디지털 매체의 총아이기기는 하나 나름대로의 특성이 있는 컴퓨터가 아닌 디지털 매체도 많이 있다.

(9) 발표된 ICT 활용 학습 안은 최선의 것이다: 학습 안은 교사 스스로 작성하고 계획하는 것으로 상황에 따라 수정되어 적용되어야 효과적이다 등이 ICT에 관한 오해들이다.

한국교육학술정보원(2001b)에서는 ICT로 활용할 수 있는 정보통신 기술 도구로서 크게, 통신 관련 기구, 자료 작성 및 분석 도구, 멀티미디어 제작 및 편집 도구로 분류하여 제시하고 있다. 수업에서 활용할 수 있는 ICT 도구는 다양하며 통신 관련

도구로는 웹 브라우저, 검색 엔진, 온라인 채팅, 화상 회의, 메시지 전달 도구, 전자 우편, 게시판 등이 있고 자료 작성 및 분석 도구로는 워드프로세서, 프리젠테이션 소프트웨어, 저작도구, 스프레드시트, 데이터 베이스 소프트웨어 등이 있다. 또한 멀티미디어 제작 및 편집 도구로는 그래픽, 오디오, 동영상 제작 소프트웨어 등이 있다.

표 1
ICT 도입과 교육환경의 변화 (백영균, 2002)

환경요소	과거의 환경	현재와 미래의 환경
학습자의 역할	정보저장 기억 재생	지식 구성 지식창조
교사의 역할	정보제공 학급경영	발견/탐구학습 유도 적극적 능동적 학습 모델 제시
교육의 내용	학력 중심	사고 기술과 적용 강조
교육과정의 특성	폭 사실적 기억 단편적 지식 분리된 학문	깊이 질차적 기능 복합/통합적 지식 지식통합과 적용
사회적 특징	독립학습	협동학습
공학의 역할	반복 훈련 및 연습 직접적 지시 모듈(프로그램)화	탐구/협동학습을 촉진 학습의 장 제공 요소(객체)화
평가	사실기억 전통적 테스트	지식적용 수행, 프로젝트, 포트폴리오

백영균(2002)은 ICT가 도입되면 학습자는 정보를 창출하고 교사는 발견 학습 및 탐구 학습이 가능하도록 보다 적극적이고 능동적인 학습 모델을 제공하여야 할 것이라고 말한다. 이를 위해서는 협동학습 등을 통한 사회적 학습에 더 많은 관심을 두어야 할 것이며, 평가 또한 지식 적용력과 수행과정 평가가 요구되어 교사와 학습자의 역할, 교육의 내용과 과정, 그리고 교육 환경적 측면 등에서 기존의 학습과는 많은 차이를 갖게 된다. 즉, ICT가 도입되면 학습자는 정보를 기억하고 저장하는 활동에서 탈피하여 정보를 창출하여 전달하는 활동을 많이 하게 될 것이며, 교육의 내용은 낮은 수준의 지식과 기술에서 더 높은 지식을 쌓아가는 기본 학력 중심에서 사고의 기술과 그를 적용하는 기술을 강조하게 되는 것으로 변화한다. 따라서 공학의 역할 또한 반복 훈련 및 연습을 지원하기 보다는 탐구 및 협동학습을 지원

하는 체제로 이해되어야 하며 기술과 학습의 장, 그리고 객체(데이터와 그 데이터에 관련되는 동작-절차, 방법, 기능- 이 모두를 포함한 개념)화된 요소들을 제공함으로써 공학이 학습자를 속박하기 보다는 유연한 학습자를 만들게 될 것이다. 그가 말한 ICT 도입 시 달라지는 환경요소들을 과거와 현재, 그리고 미래로 나누어 표로 정리하면 표 1과 같다.

이상에서 볼 때, 첨단 정보기술의 발달이라는 환경적 진보는 효과적인 교육에 대한 시대적 요구와 기대를 불러일으키는 가운데 향후 영어교육에도 긍정적 영향을 가져다 줄 것으로 보인다. ICT를 활용한 영어교육은 학습과정에서 학습자와 교사, 학습자와 학습자, 학습자와 매체, 또한 일 대 일, 혹은 일 대 다중이 소통하는 쌍방간의 다양한 교류가 가능하기 때문에 실제적이고 유의미한 상호작용이 가능하다. 특히 우리나라와 같은 EFL환경에서 영어를 배우는 학습자들은 제 2 언어 환경과 달라 영어를 매체로 하여 학습자들이 원하는 정보를 주도적으로 학습하여 충족시키고자 하려는 동기유발 측면이라는 면에서도 필요하다.

3. ICT 활용교육의 이론적 기저

지난 20-30년 동안 정보통신 공학은 사회와 문화의 여러 측면에 지대한 영향을 끼치며 발전을 거듭하여 왔다. 텔레비전은 ICT의 선봉에 있었으며, 컴퓨터가 등장하자 방대한 정보에 쉽게 접할 수 있게 되어 키보드와 자판 하나에 양질의 정보를 내 것으로 할 수 있게 되었다(백영균, 2002). 다시 말해 정보화 시대로의 진보는 학습자의 능동적인 활동을 통해 즉각적으로 원하는 정보에 접근할 수 있도록 하였으며 이를 실제 사용할 수 있는 형태로 제공하여 학습자가 주도하는 학습을 가능케 한다. 이러한 환경에서 학습자는 스스로를 능동적인 존재로 인식하게 하고, 적극적인 입장에서 전 세계의 동료나 전문가들과 함께 유용한 정보를 찾아 낼 수 있다.

정보통신 기술매체나 도구를 활용한 학습자 중심 교육의 장이 마련되는 이론적 기저는 자기 주도적 학습을 강조하는 구성주의가 된다. 자기 주도적 학습이란 교사나 외부인의 도움 없이 학습자 스스로 학습의 필요성을 진단하고, 학습의 목표를 설정하며 학습에 필요한 인적·물적 자원을 확보하여, 적절한 학습 전략을 실행하여 성취한 결과를 스스로 평가함으로써 학습하는 것(Knowles, 1975)이라 하겠다. Duffy와 Cunningham(1996)은 구성주의를 지식구성 과정에 대한 접근 방식에 따라 인지적 구성주의와 사회문화적 구성주의로 구분한다. 인지적 구성주의는 Piaget를 중심으로 하는 전통적 구성주의자들로서 지식을 구성하는 과정에서의 학습자의 인

지 과정을 중시하며, 개인적인 사고와 의미의 창조를 강조한다. 반면, 사회문화적 구성주의는 언어학자인 Vygotsky를 중심으로 하는 새로운 형태의 구성주의자로서 학습자의 사회문화적 인지 과정을 중시하는데, 사회적인 맥락에서 개인들 간의 상호작용과 협력을 통해 지식이 형성된다는 것을 강조한다.

백영균(2002)은 ICT 활용교육의 이론적 기저를 Vygotsky의 근접발달이론과 Jonassen을 중심으로 하는 마인드 툴(Mind Tool) 이론에 둔다. Vygotsky(1978)는 교육의 역할이란 아동들에게 아동 자신들의 근접발달영역에 있는 경험을 제공하는 것이라고 말한다. 그는 근접발달영역을 독립적으로 문제를 해결하는 실제적 발달 수준과 어른들의 도움이나 더 능력 있는 동료와의 협동 하에 문제를 해결하는 잠재적 발달사이의 갭(gap), 다시 말해 학습자가 어른의 도움으로 도달할 수 있는 영역이라고 정의하면서 개인의 지적 기능은 문화에 의해 제시되는 도구에 의해 중재된다고 말한다. 이 도구는 사고에 도움을 주는 것을 말하는 것으로 그는 심리적 도구와 물리적 도구로 나누어 질 수 있다고 본다. 심리적 도구란 언어체계, 숫자 체계, 쓰기, 다이어그램, 지도, 관습적 신호, 예술작품 등이며, 물리적 도구란 컴퓨터, 계산기, 타자기 등으로 구분된다. 이러한 도구는 학습자의 근접발달 영역에서 더 능력 있는 동료로서의 역할을 함으로써 학습자의 수행능력을 향상시켜 줄 것으로 기대되는 것이다.

근접발달이론과 더불어 마인드 툴은 ICT 활용교육에 또 하나의 이론적 기저를 제공한다. 마인드 툴은 학습자의 사고를 확장시키기 위해 사용하는 공학적 도구를 지칭한다. Jonassen(1996)은 마인드 툴이란 교사가 제시하는 정보를 수동적으로 수용하는 것이 아니라, 학습자가 지식의 능동적 창조에 관여하도록 만드는 것이라고 설명한다. 또한 Jonassen(1996)은 ICT가 마인드 툴로 활용될 수 있는 이유를 의미 있는 학습을 가능하게 하는 점, 지식의 구성을 돕는 점, 그리고 반성적 사고를 반영하는 점 등의 세 가지로 제시한다. 즉, 마인드 툴은 사고를 위한 학습자들의 능력을 강화시키는 지능적 동반자로서 마인드 툴을 이용할 때 지식은 교사에 의해 형성되는 것이 아니라 학습자에 의해 형성되는 것으로 간주한다.

이렇듯 구성주의자들은 지식이란 외부에 객관적으로 존재하는 어떤 객체로부터 내부로 전달되는 것이 아니라 경험을 통해 독특하게 개발되는 개인적인 해석이며, 능동적인 구성과정으로 본다(Bender, Cunningham, Duffy, & Perry, 1991). 다시 말해, 지식이란 전수받아 얻어 지는 것이 아니라 개인의 선형, 취향, 상황에 따라 형성되며, 인지적 활동에 의해 구성되는 것으로 보는 것이다. 실로 구성주의에 기초하는 수업의 도입은 그 동안 보조적인 교육매체로서 머물던 컴퓨터를 활용한 수업에 일대 전환을 가져왔다. 강인애(2002)는 구성주의 교수·학습개념에 대해 체험적 학습,

학습자 주도적 학습, 협동 학습, 실제적 성격의 과제, 학습의 안내자, 조력자, 그리고 멘토로서의 교사의 역할 등으로 설명한다. 그러나 교사들이 ICT를 교실에 도입하고 또 활용하기 위해서는 주의해야 할 점들이 있으며, 이러한 문제에 대해 백영균(2002)은 ICT 활용교육의 목표를 세우는 것이 중요하다고 말한다. 또한 학교에서 수용할 수 있는 ICT 도구들을 교과 교육의 목표달성을 위해 활용하기 위해서는 그에 적합한 방안들이 교과의 학습주제와 더불어 정리되어 있어야 하며 ICT 활용교육은 소양교육의 체계 위에 만들어져야 함을 강조한다.

한국교육학술정보원(2001a)에서는 ICT 활용 수업의 형태를 정보통신 기술의 특징 및 교육의 활용 가능성과 관련하여 크게 정보 탐색하기, 정보 분석하기, 정보 안내하기, 웹 토론하기, 협력 연구하기, 전문가와 교류하기, 웹에서 펜팔하기, 웹 정보 만들기 등의 8가지로 제시하고 있다. 즉, 웹의 문서 작성 및 파일 관리에 대한 기술을 비롯해 읽고, 쓰고, 편집하고, 수정하는 일반 교양기술과 창의적인 표현 능력 증진, 협동심과 서로 나누는 사회적 기술 함양을 위한 목표에 적용할 수 있다. 그러나 ICT 활용 수업은 학습자 중심, 실생활의 문제 해결 중심, 과제 중심, 협동 중심 그리고 교육 과정의 통합이라는 큰 방향 아래 정보 통신 기술의 특성 및 정보 통신 기술의 교육적 활용 가능성과 연관 지어 다양하게 나눌 수 있다. 각 활동 유형은 실제 수업에서는 한 가지 또는 그 이상의 유형을 혼합하여 각 유형이 갖는 특징 및 장점을 보완하여 상호 보완적, 혹은 복합적으로 적용될 수 있으므로 8가지유형보다 훨씬 다양한 형태가 나올 수 있다.

나경애(2004)는 지식 정보화 사회에서 활동할 유능한 인재를 양성하기 위해서는 각 교과 교육에서 학습자들에게 새로운 환경에 맞는 지식과 경험을 제공해 주어야 하며, 이를 위해 정보 통신 기술의 교육적 활용 가능성을 넓혀 보다 교육의 질을 개선할 수 있는 방안이 모색되어야 한다고 주장한다. 그녀는 활용 가능성을 넓혀 수 있는 ICT의 장점을 다음과 같이 정리 한다.

- (1) 학습의 자율성 및 유연한 학습활동 제공: 학습자의 자율과 특성을 존중하며, 다양하고 유연한 학습활동을 수행할 수 있게 한다.
- (2) 자기주도적 학습 환경 제공: ICT를 활용한 정보검색 및 의견교환을 통해 학습 목표와 전략 수립, 결과 평가 등 일련의 학습과정에서 학습자의 주도적인 역할을 지원함으로써 자기 주도적 학습 환경을 제공할 수 있다.
- (3) 창의력 및 문제해결력 향상: 다양한 ICT를 활용하여 정보 검색 및 수집, 분석, 종합 등 새로운 정보 창출 과정에 직접 참여함으로써, 창의력과 문제 해결력을 신장시킨다.
- (4) 다양한 교수학습 활동 촉진: 문제해결학습(Problem Solving Learning), 프로

젝트학습(Project-Based Learning), 상황학습(Situated Learning), 협동학습(Cooperated Learning) 등 다양한 수업활동을 지원함으로써 교수-학습의 질적 양적 향상이 이루어 질 수 있다.

(5) 교육의 장 확대: 시공간의 제약성 극복할 수 있는 다양한 ICT의 활용을 통해 교육의 장을 더욱 확대함으로써 보다 사고의 폭을 넓히고 고차원적인 사고 능력을 신장시킬 수 있다.

등이 ICT 활용 교육의 장점이라 하겠다.

이상에서 살펴본 바와 같이 구성주의적 교수·학습개념에 기반을 둔 ICT 활용 교육은 컴퓨터라는 제한된 상황을 벗어나 정보기술과 통신기술을 활용하여 보다 확대된 의미의 교육을 실시한다는 측면에서 폭넓은 의의를 찾을 수 있다. Gardner와 Miller(1999)의 제안처럼 학습자에게 자신의 학습을 스스로 계획하고, 평가하며, 자신의 학습 동기를 유발할 수 있으며, 학습을 실제로 수행할 수 있는 능력을 개발 할 수 있는 다양한 수업 형태가 가능하다는 점이 구성주의와 연결한 ICT 활용 학습의 특징이라 하겠다.

4. ICT 활용 영어교육의 유형과 적용

정보화·디지털 사회로 변화하면서 사회는 외국어 능력과 컴퓨터 테크놀로지를 포함한 ICT에 능한 인재를 요구하고 있다. 정동빈(2005)은 21세기 지식정보화사회는 창의적이고 개성 있는 자질을 가진 정보화된 인력을 요구하므로 정보통신 기술이 영어교육에서 학습자의 개성과 특성에 맞게 이루어질 수 있도록 교육의 인프라와 시스템 구축으로 활용할 필요성이 있다고 주장한다. 이는 단순히 의사를 전달하는 도구의 변화가 아니라 교육내용과 방법, 교육 형태를 비롯한 총체적인 변화이고 개선을 뜻하는 것으로 지식정보화사회의 새로운 교육환경은 정보통신 기술을 학교 교육에 활용할 수 있는 물리적 기반의 확충과 함께 영어 교수·학습의 질 향상으로 연결시키는 교육체제의 혁신적인 변화를 지향하고 있어야 한다는 강조이기도하다.

김정렬(2001b)은 ICT를 영어교육에 활용함에 있어 ICT는 속성상 범교과적 성격을 띠고 있으므로 영어과의 정체성을 강하게 드러내는 부분에 있어서는 영어과 교육과정에서 명시적으로 다루는 것이 필요하다고 제안한다. 그는 영어교육의 최근 동향을 5 가지로 범주화 하면서 현재 영어 교과에서 ICT의 도입은 필수적이라고 강조한다. 그가 말한 다섯 가지는;

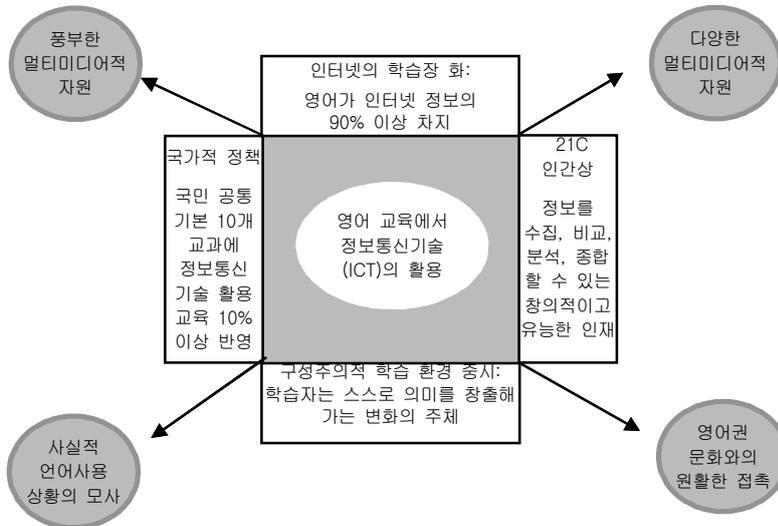
- (1) 생활영어 중심의 의사 소통능력 향상을 위한 영어교육

- (2) 다양한 멀티미디어 자원이 지원되는 영어교육
 - (3) 일상생활과 관련된 과제를 기반으로 하는 활동 중심의 영어교육
 - (4) 교과별로 분할되는 지식이 아닌 통합적 지식을 요구하는 영어교육
 - (5) 학습자 중심의 주도적 문제해결 능력을 지향하는 영어교육
- 등이다.

또한 김정렬(2003a)은 원어민과의 대화 기회가 지극히 제한적인 우리나라의 영어교육 환경에서 ICT 활용의 무한한 가능성을 진단하고, 이것이 심화·보충 및 단계형 수준별로 구성되어 있는 제 7차 국민공통 기본과정의 영어과 교수·학습 방법 속에 체계적으로 통합되어질 수 있는 현실적 방안을 탐색하는 것은 의미있는 작업이라 말하며, 영어교육에서 ICT 활용의 필요성에 따른 제반 배경을 도식화하여 제시하였다. 그가 제시한 도형은 그림 2와 같다.

그림 2

영어 교육에서 ICT 활용의 필요성 배경 (김정렬, 2003a)



영어과 교육과정은 ICT 활용교육 중에서도 특히 미디어를 둘러싼 언어적 의사소통을 다루는 부분을 적극적으로 반영하여 ICT의 활용과 영어 교육이 서로 유기

적으로 관련 맺어지도록 구성하는 것이 필요하다. 김정렬 (2003b)은 실제 교실에서 수행 할 수 있는 영어과의 ICT 활용 교수·학습 활동을 내용 중심으로 다음의 6가지로 정리하였다.

(1) 정보 식별하기: 영어의 소리와 강세, 리듬, 억양에서부터 간단한 메시기에 이르기까지 다양한 차원의 정보를 대상으로 그것이 무엇인지 알아보거나 다른 대상과의 차이를 구별하는 활동.

(2) 정보이해하기: 다양한 수준의 말 또는 대화를 듣고 그 대의, 내용, 주제, 상황, 화자간의 관계, 원인과 결과, 목적, 분위기, 배경 등을 파악하는 활동.

(3) 정보 탐색·분석하기: 인터넷 검색 엔진을 활용하거나 웹 사이트, CD-Rom 자료, 기타 인쇄 자료 등을 활용하여 필요한 정보(또는 자료) 등을 찾아 활용하거나 수집된 자료들을 워드프로세스나 데이터베이스 스프레드시트 등의 응용소프트웨어를 이용하여 비교, 분류, 조합하여 결과를 도출하는 활동.

(4) 정보기반 의사소통하기(음성 언어적 정보 의사소통): 주로 듣기, 말하기 활동을 수반하는 의사소통으로, 다양한 ICT 도구를 활용하여 음성 언어에 기반해서 이루어지는 상호작용적 의사소통 활동.

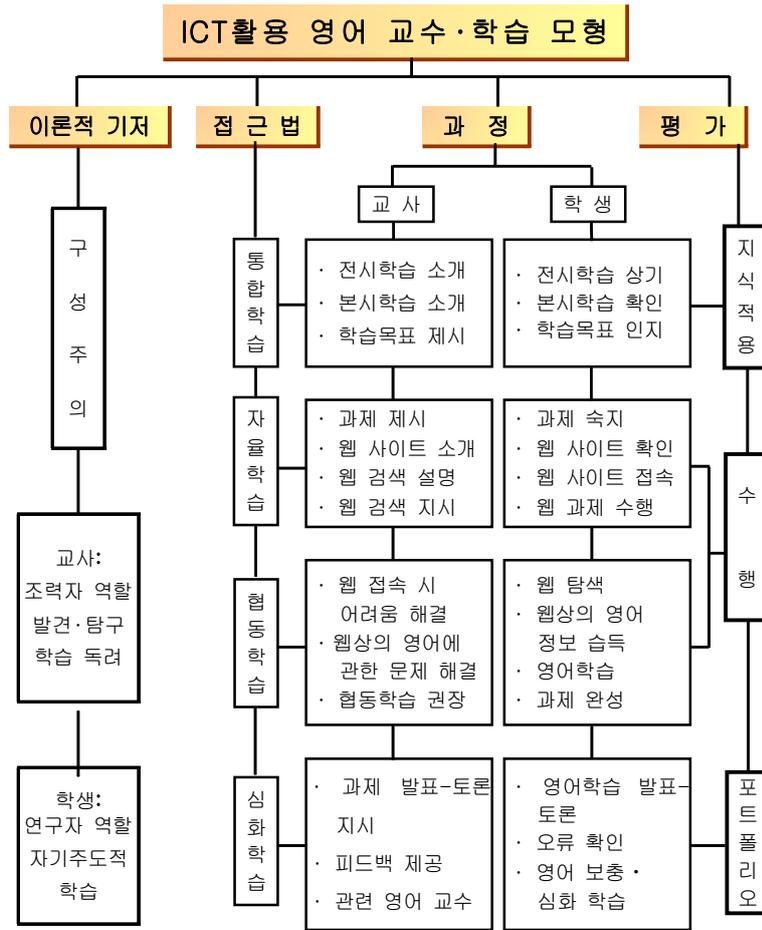
(5) 정보기반 의사소통하기(문자 언어적 정보 의사소통): 주로 읽기와 쓰기 활동을 수반하는 의사소통으로 E-Mail을 통한 keypal 활동 등이 대표적이며, 다양한 ICT 도구를 활용하여 문자 언어를 기반으로 하는 상호작용적 의사소통활동.

(6) 정보 정련·가공하기: 가장 대표적인 것이 홈페이지 활동으로, 일종의 정보 만들기 활동으로, 완전한 정보 생성이 아니더라도 정보를 검색 또는 종합하여 다른 형태로 가공하거나 정련하여 산출하는 활동 등이다.

영어과의 ICT 활용 교수·학습 활동 중에서의 교사의 역할은 학생들이 과제 수행 시 만나는 어려움을 도와주는 학습의 안내자, 조력자로서의 역할이며, 영어교육에서 ICT 활용수업은 궁극적으로 학습자의 의사소통 능력의 향상, 자기주도력 신장, 학습과정에 대한 책임감 부여 및 학습에 대한 동기부여 등(김정렬, 2003b)이라 하겠다.

이상의 이론을 기반으로 본 연구자는 실제 영어과에서 사용할 수 있는 ICT를 활용한 영어 교수·학습모형을 구성하여 보았다. 모형의 이론적 기저는 구성주의이며 교사는 발견·탐구학습을 독려하는 조력자 역할을 수행하며 학습자는 전해주는 정보를 받는 수동적 입장에서 벗어나 스스로 발견해가는 연구자의 역할을 하게 된다. 전체적인 모형은 다음의 그림 3과 같다.

그림 3
ICT 활용 영어 교수·학습 모형



본 모형의 ICT 매체는 웹이며, 수업은 웹상의 영문 중에서 필요한 정보를 찾아 과제를 완성하는 과정을 통해 영어능력의 향상과 정보 활용 능력을 유도하는 자기 주도적 수업을 지향한다. 수업은 웹을 검색하여 해결해야 하는 과제를 부여함으로써

써 시작되며 과제는 학습자와 웹, 학습자와 학습자, 그리고 학습자와 교사간의 상호 작용으로 완성된다. 개별, 혹은 동료들과의 협동학습으로 완성된 과제는 발표와 토론, 그리고 교사의 피드백으로 보완된다. 수업 운영에 있어 교사는 적절한 과제 구성과 효과적인 해결과정에 이를 수 있는 지원, 오류 정정, 그리고 과제완성 후에 수업과 관련된 유용하고도 다양한 영어 표현을 제공함으로써 수업의 효과를 높이도록 한다. 이때 과제는 Dillenbourg와 Schneider(1995)의 조언처럼 학생들이 협동학습을 하기에 보다 적절한 형태로 수정하여 협동학습으로 최적의 효과를 거둘 수 있도록 준비하는 것이 필요하다.

ICT 활용 영어수업이 갖는 또 하나의 목적은 과제 해결 중에 얻은 경험과 영어 지식을 다음 수업, 혹은 타 과목의 과제 해결에 적용할 수 있도록 하는 것이다. 따라서 평가 역시, 주입식으로 학습한 정보를 기억하는 것을 측정하는 전통적 테스트와는 달리 과제의 수행과정과 지식의 적용력을 포함하는 포트폴리오에 입각한 평가가 지원되어야 한다. 본 모형은 다양한 ICT 중에서 웹을 사용하는 수업의 경우이며 여타 다른 ICT 도구를 사용함에 있어서도 동일하게 운용할 수 있을 것이다. 진술하였듯이 세계적으로 보면 ICT를 활용하는 교육은 단순히 컴퓨터를 사용하는 방법을 가르치는 것을 넘어 교과수업에 정보통신 기술을 접목시키는 방향으로 나아가는 추세이다. 이러한 사회적 요구와 학습 효과 증대에 대한 기대로 영어교육에서도 컴퓨터를 비롯한 ICT 활용은 점점 강조될 전망이다.

5. 결론

최근의 급변하는 사회적 환경에 따라 교육적 요구도 변하면서 효과적인 영어교육에 대한 방법적 논의가 활발하다. 정부에서도 세계화·정보화 시대를 살아 갈 자율적이고 창의적인 한국인을 육성하기 위해 제 7차 교육 과정에서 ICT 교육을 강화하는 정책을 수립하여 활성화 하는 가운데, 영어교육도 구성주의와 정보통신기술(ICT), 이 두 축을 새로운 학습이론과 기술적 측면에서 연계하여 실천성을 높여 줄 수 있는 새로운 환경으로 인식하고 있다. 교육 환경의 변화를 영어교육에 접목하여 효과를 기하려는 기대감이 확산되고 있는 것이다. 그러나 김진석(2006)은 영어교육을 위한 ICT의 효과적인 활용에 대해 단순히 컴퓨터를 이용하여 교수·학습 자료를 개발하거나 웹, 혹은 멀티미디어 기반 환경에서 가능한 교수·학습 활동을 학습자에게 일방적으로 적용해 왔던 지금까지의 형태로는 만족스럽지 못하다고 주장한다. 그는 학습에 관여되는 모든 인적·물적 요인과 ICT 고유의 환경적 특성이 학습

체제 속에서 통합되어질 때 비로소 가능하며 ICT 활용 교육이 교실 수업에서 제대로 구현되기 위해서는 ICT 기반 교수·학습방법이 영어과 교육과정에 구체적으로 명시 될 필요가 있다고 한다. 또한 국가 수준 교육과정의 측면에서 ICT 기반 교수·학습 방법 등을 설정하여 교실 수업에서 학습자의 의사소통 능력의 신장 시킬 필요가 있음을 강조하고 있다.

그러나 이를 위해서는 수반되어야 할 조건들이 적지 않다. 우선, 김정렬(2003c)의 지적처럼 현행 제 7차 교육과정 내에 구체적으로 ICT를 활용한 영어 교과교육에 대한 내용이 전무한 것이 심각한 문제로서 교과과정 내에 ICT가 체계적으로 통합됨으로써 교사가 교수·학습 과정의 중요한 부분으로서 ICT를 활용한 수업을 할 수 있도록 제도적 뒷받침이 필요하다. 보다 구체적으로, 학교에서는 교실 네트워크 체계의 구축과 함께 ICT 교육 설비를 효율적으로 관리해야 할 것이며, 학교와 교사, 교사와 교사 간의 정보 공유도 이루어지도록 해야 할 것이다. 또한 ICT를 활용한 학습에서 무엇보다도 자기주도적 학습 방법이 다만 이론적이고 실험적인 방법으로만 간주되지 않고 학습자의 능력이나 발달과정을 고려함으로써 실제 학습의 효과를 극대화 할 수 있는 도구라는 강력한 인식이 학교교육현장에 전파되기 위해서는 학습자의 각 발달과정에 맞는 자기주도적 학습 프로그램의 개발이 연구자들의 현시점에서 시급한 과제라 말한 방영주(2006)의 제언은 새겨볼만하다.

ICT가 영어교육에 줄 영향과 방향성은 무궁하다. 그러나 ICT와 관련한 교육적 효율성의 관건은 일선에 있는 교사들의 마인드일 것이다. 영어교육에서 ICT의 활용은 이제 선택이 아니며, 환경이 되기 때문에 활용을 하는 것이 아니라 교육적 필요에 따라 매체와 환경을 활용해야 함을 인식하는 것이 요구되는 것이다. Warschauer(1995)는 이미 10년 전에 기술이라는 것이 너무나 빠르게 발달하고 있어 그에 맞추기 너무 어렵고 때로는 압도당한다고 말한 바 있다. 그렇게 말한 5년 뒤, Warschauer(2000)는 컴퓨터를 활용한 교육환경이 너무 빠르게 변화하고 있어 유일하게 지속되는 것은 변화 그 자체일 뿐이라는 말로 변화의 속도를 표현하였다. 교사들은 이러한 변화에 민감하며 지속적인 관심과 연구를 통해 새로운 정보 통신 기술을 익히도록 해야 할 것이며, 다양한 교육 프로그램을 개발, 수행하여야 할 것이다.

참고문헌

강인애. (2002). 구성주의와 웹 기반 교육: 웹 기반 교육. 나일주 외(편저). 서울: 교육과학사.

- 교육인적자원부. (2000). 초·중등학교 정보통신기술교육 운영지침. 서울: 서울: 대한교과서주식회사.
- 김정렬. (2001a). ICT 기반 영어 교수-학습 프로그램에 구성된 의사소통 증진 방안 연구. (학술진흥재단 연구 보고서). 서울: 학술진흥재단 .
- 김정렬. (2001b). ICT를 활용한 초등학교학년 영어학습 동기유발 방안. *외국어 교육*, 8(1), 223-247.
- 김정렬. (2003a). *ICT 활용 영어 교육*. 서울: 교문사.
- 김정렬. (2003b). ICT 활용 영어 교수-학습 모형의 탐색. *외국어교육*, 10(2), 1-23.
- 김정렬. (2003c). 영어과 교육과정과 ICT의 통합 방안. *영어교과교육*, 2(2), 31-64.
- 김진석. (2006). ICT 활용을 고려한 초등영어교육과정의 방향. *영어교육연구*, 18(1), 29-47.
- 나경애. (2004). *미디어교육과 ICT활용*. <http://www.koreaict.co.kr>에서 2005년 4월 20일 발췌.
- 방영주. (2006). 자기주도적 학습: 구성변인과 학습 모형. *현대영어교육*, 7(1), 139-160.
- 백영균. (2002). *ICT 활용교육론*, 서울: 문음사.
- 정동빈. (2005). 웹 기반 조기영어 교육 모형. *영어언어과학*, 14, 27-50.
- 한국교육학술정보원. (2001a). *ICT 활용 교수-학습 과정안 자료집(초등)*. 서울: 정문출판.
- 한국교육학술정보원. (2001b). *정보통신기술(ICT) 활용교육 장학 안내서(연구자료 RM 2001)*. 서울: 한국교육학술정보원.
- Bender, A. K., Cnningham, D., Duffy, T. M., & Perry, J. D. (1991). Theory into practice: How do we think? In G. J. Angline (Ed.), *Instructional technology: Past, present, and future*. Englewood, CO: Libraries Unlimited.
- Dede, C. (1998). *Learning about teaching and vice versa*. Paper presented at Conference of Society for Information Technology in Education. Washington D. C., USA.
- Dillenbourg, P., & Schneider, D. (1995). Mediating the Mechanisms Which Make Collaborative Learning Sometimes Effective. *International Jl. of Educational Telecommunications*, 1(2/3), 131-146.
- Duffy, T. M., & Cunningham, D. J. (1996). Constructivism: Implications for the design and delivery of instruction. In D. H. Jonassen (Ed.), *A handbook of research for educational communications and technology*. New York: Simon and Schuster MacMillan.
- Forcheri, P., & Molfino, M. T. (2000). ICT as a tool for learning to learn. In D. Watson, & T. Downes (Eds.), *Communications and networking in education*, Boston, MA: Kluwer Academic.
- Gardner, D., & Miller, L. (1999). *Establishing self-access: From theory to Practice*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Jonassen. D. H. (1996). *Computers in the Classroom: Mindtools critical thinking*. NJ: Prentice Hall.
- Jones, G., & Knezek, G. (1993). Non-commercial radio-satellite telecommunications: affordable

- options for technology educators. Cited in S. Romi (2000) Distance Learning and Non-formal Education: Existing Trends and New Possibilities of Distance Learning Experiences. *Educational Media International*, 37(1), 39-44.
- Knowles, M. S. (1975). *Self-directed learning: A guide for learner and teachers*. Chicago: Association press Folett Publishing Company.
- Somekh, B. (1997). Classroom investigations: Exploring and evaluating how it can support learning, In B. Smoehk & N. Davis (Ed.), *Using information technology effective in teaching and learning*. London: Routledge.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Warschauer, M. (1995). *Virtual connections: Online activities and projects for networking language learners*. Honolulu, HI: University of Hawaii Second Language Teaching and Curriculum Center.
- Warschauer, M. (1996). Comparing face-to face and electronic discussion in the second language classroom. *CALICO Journal*, 13(2), 7-26.
- Warschauer, M. (2000). On-line learning in second language classrooms, An ethnographic study. In M, Warschauer & Kern, R. (Eds.), *Network-based language teaching: Concept and practice*. Cambridge: Cambridge University Press.

남은희
중앙대학교
서울시 동작구 흑석동 221
011-9747-8808
hieuni@hanmail.net

논문접수일자: 2007. 6. 10
게제확정일자: 2007. 7. 20